

Η επιστημονική εξέλιξη των μεταμοσχεύσεων

Άλκης Κωστάκης

Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών

Η μεταμόσχευση αποτελεί πλέον τη μόνη θεραπευτική λύση για την τελικού σταδίου ανεπάρκεια καρδιάς, ήπατος και πνευμόνων και την καλύτερη θεραπευτική αντιμετώπιση για την τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια.

Ενώ οι χειρουργικές τεχνικές και τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα εξελίσσονται, κάνοντας τη μεταμόσχευση περισσότερο αποτελεσματική, σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη του μεταμοσχευτικού προγράμματος στη χώρα μας αποτελεί η έλλειψη μοσχευμάτων. Ο περιορισμένος αριθμός δοτών και επομένως οργάνων προς μεταμόσχευση αποτελεί παγκόσμιο φαινόμενο, ιδιαίτερα όμως στη χώρα μας, ο αριθμός των δοτών επίσης είναι πολύ μικρός μπροστά στις ανάγκες σε μοσχεύματα.

Με τις προσπάθειες του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων τα τελευταία χρόνια επιτεύχθηκε μικρή άνοδος του αριθμού των δοτών και των μεταμοσχεύσεων στη χώρα μας.

Επιτεύχθηκε, δηλαδή, αύξηση του αριθμού των δωρητών, που δηλώνουν ότι επιθυμούν να δωρίσουν τα όργανά τους μετά τον θάνατό τους.

Δυστυχώς όμως, η ψαλίδα ανάμεσα στις μεταμοσχεύσεις και τους ασθενείς στις λίστες αναμονής μοσχευμάτων παραμένει μεγάλη και είναι επιτακτική η ανάγκη ανεύρεσης μοσχευμάτων.

Η καλύτερη στελέχωση των Μονάδων Μεταμόσχευσης στη χώρα μας θα συντελέσει στο να αξιοποιούνται όλα τα μοσχεύματα τα οποία μερικές φορές αναγκαζόμαστε να προσφέρουμε στο εξωτερικό.

Ο Οργανισμός αγωνίζεται για την αύξηση των δοτών και των μεταμοσχεύσεων, προωθώντας την ιδέα της δωρεάς οργάνων, εφαρμόζοντας και αναπτύσσοντας το μεταμοσχευτικό πρόγραμμά του, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με μια σειρά από ενέργειες όπως:

- ▶ Τοποθέτηση και εκπαίδευση τοπικών συντονιστών στα νοσοκομεία της χώρας με σκοπό την αναγνώριση, εντόπιση και αναφορά δοτών.
- ▶ Εκσυγχρονισμό του συντονισμού της μεταμοσχευτικής διαδικασίας, με νέο λογισμικό μοριοποίησης της λίστας και επιλογή του καταλληλότερου λήπτη με πλήρη αντικειμενικότητα και διαφάνεια.
- ▶ Ανάπτυξη των Μονάδων Μεταμόσχευσης.
- ▶ Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα, παρακολουθώντας τις διεθνείς εξελίξεις στον χώρο των μεταμοσχεύσεων (Eurodonor, DonorAction).
- ▶ Εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και εκπαίδευσης του κοινού μέσα από καμπάνιες, εκδηλώσεις και προβολή στον Τύπο και στα Μ.Μ.Ε.

Η ενημέρωση των πολιτών, αλλά και των επαγγελματιών υγείας και η ανάπτυξη του συντονισμού της μεταμοσχευτικής διαδικασίας είναι ζητήματα κλειδιά για τον Οργανισμό.

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ ΣΗΜΕΡΑ

Η δωρεά οργάνων για μεταμοσχεύσεις αποτελεί για όλο τον κόσμο ένα ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα. Οι συγγενείς των ατόμων που χάνουν τη ζωή τους, δύσκολα ακόμα πείθονται να δώσουν όργανά τους για μεταμόσχευση, παρότι γνωρίζουν πως τα αποτελέσματα αυτών των επεμβάσεων είναι σήμερα θεαματικά.

Στην Ελλάδα σημειώνεται τα τελευταία χρόνια μία μικρή άνοδος του αριθμού των δοτών. Παραμένουμε, πάρα ταύτα, στις τελευταίες θέσεις στην ευρωπαϊκή διάταξη σε ό,τι αφορά την προσφορά οργάνων, με αναλογία μόνο 5,4 δότες ανά εκατομμύριο πληθυσμού, πολύ πίσω από χώρες όπως η Ισπανία (33,7 δότες), η Αυστρία (23,8), το Βέλγιο (21,7), η Γερμανία (12,2), η Σουηδία (11), η Ελβετία (10,4) κ.λπ.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Ευρώπη 10 άνθρωποι κάθε μέρα χάνουν τη ζωή τους αναμένοντας μάταια να βρεθεί κάποιο μόσχευμα. Μέχρι στιγμής, περισσότεροι από 1.000.000 συνάνθρωποί μας έχουν υποβληθεί σε μεταμοσχεύσεις διαφόρων οργάνων σε ολόκληρο τον κόσμο.

Στην Ελλάδα η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από πωματικό δότη έγινε στη Θεσσαλονίκη από τον καθηγητή Κ. Τούντα και τους συνεργάτες του, το 1968 και στην Αθήνα από τον καθηγητή Γρ. Σκαλκέα και τον συνεργάτη του Ι. Χωματά, το 1971. Η πρώτη μεταμόσχευση ήπατος έγινε στη Θεσσαλονίκη από τον καθηγητή Α. Αντωνιάδη, το 1990 και την ίδια χρονολογία στην Αθήνα από τον καθηγητή Ι. Παπαδημητρίου και τους συνεργάτες του. Η πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος, που ήταν διπλή ταυτόχρονη μεταμόσχευση νεφρού και παγκρέατος, έγινε από τους καθηγητές Γρ. Σκαλκέα και Α. Κωστάκη, το 1989, στο Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών.

Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς έγινε από τον καρδιοχειρουργό Γ. Τόλη στο θεραπευτήριο «Υγεία», το 1990 και λίγους μήνες αργότερα άρχισε το πρόγραμμα μεταμοσχεύσεων καρδιάς από τον καρδιοχειρουργό Χρ. Λόλα στο Νοσοκομείο «Ευαγγελισμός» στην Αθήνα. Η πρώτη μεταμόσχευση πνεύμονα έγινε από τον καθηγητή Π. Σπύρου, στη Θεσσαλονίκη, το 1992 και η πρώτη ταυτόχρονη διπλή μεταμόσχευση καρδιάς – πνεύμονα έγινε το ίδιο έτος από τον καθηγητή Π. Σπύρου και τους συνεργάτες του.

Η πρώτη διπλή ταυτόχρονη μεταμόσχευση ήπατος και νεφρού έγινε από τον καθηγητή Ε. Χατζηγιαννάκη στο νοσοκομείο «Ευαγγελισμός», το 1992 και ένα έτος αργότερα έγινε από τον ίδιο καθηγητή διπλή μεταμόσχευση ήπατος

και παγκρέατος. Τέλος, η πρώτη εμφύτευση νησιδίων παγκρέατος έγινε από τον επίκουρο καθηγητή Β. Παπανικολάου στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, το 1999.

Μέχρι το τέλος του 2002, σύμφωνα με το Διεθνές Αρχείο των Μεταμοσχεύσεων, είχαν γίνει 940.563 μεταμοσχεύσεις οργάνων σε ολόκληρο τον κόσμο, ενώ σήμερα ξεπερνούν το 1.000.000.

Η τελειοποίηση της χειρουργικής τεχνικής και η πρόοδος στην ανοσοβιολογία των μεταμοσχεύσεων καθώς και η ανακάλυψη και χρησιμοποίηση νέων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων αποτελούν τους τρεις κύριους λόγους της μεγάλης πρόοδου στον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Εξάλλου, η ανεύρεση νέων διαλυμάτων συντήρησης των μοσχευμάτων, η ανάπτυξη των μονάδων εντατικής θεραπείας, η πρόοδος στην αναισθησιολογία αλλά και η ανάπτυξη της ιατροβιολογικής τεχνολογίας συνέβαλαν στην καλύτερη αντιμετώπιση των δύσκολων διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών προβλημάτων στις μεταμοσχεύσεις οργάνων.

Σημαντικό σταθμό στην επιβίωση των μοσχευμάτων αποτέλεσε η εφαρμογή της κυκλοσπορίνης-Α, τις ανοσοκατασταλτικές ιδιότητες της οποίας απέδειξε για πρώτη φορά στον κόσμο ο καθηγητής Άλκης Κωστάκης πραγματοποιώντας μεταμοσχεύσεις καρδιάς σε επίμυες τη διετία 1975-1977. Έκτοτε το φάρμακο αυτό χρησιμοποιείται συνεχώς ως το κύριο ανοσοκατασταλτικό φάρμακο στις μεταμοσχεύσεις όλων των οργάνων με εξαιρετικά αποτελέσματα.

Τα αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων, με την πάροδο των ετών, έχουν βελτιωθεί σημαντικά. Αυτό οφείλεται στη χρήση νέων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, όπως της κυκλοσπορίνης, του tacrolimus, της ραπαμυκίνης, του mycophenolate mofetil (mmf), των μονοκλωνικών αντισωμάτων, της αντιθυμοκυτταρικής σφαιρίνης και των νέων αντισωμάτων έναντι των υποδοχέων της ιντερλευκίνης-2 (anti-IL2R antibodies).

Τελευταία, η ανακάλυψη και χρήση ενός νέου φαρμάκου, του everolimus, από τη φαρμακευτική εταιρεία NOVARTIS, αποδεικνύεται πολύ αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση της απόρριψης των νεφρικών μοσχευμάτων.

ΔΙΕΘΝΕΣ ΑΡΧΕΙΟ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Μεταμοσχεύσεις παγκοσμίως ως το 2002

Όργανο	Κέντρα	2001	2002	ΣΥΝΟΛΟ
Νεφρός	578	29.862	28.298	585.877
Νεφρός-Πάγκρεας	161	1.178	1.111	14.161
Πάγκρεας	113	548	622	4.917
Νησίδα Παγκρέατος	11	48	67	446
Ήπαρ	237	9.778	9.579	112.153
Έντερο	10	56	37	346
Πνεύμονες	117	1.538	1.661	15.490
Καρδιά-Πνεύμονες	78	108	70	3.113
Μυελός Οστών	280	10.010	8.987	136.635
Μεταμοσχεύσεις πολλαπλών οργάνων				866
			Σύνολο	940.563

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Μακροβίτερη επιβίωση μοσχευμάτων

ΝΕΦΡΟΥ	ΚΑΡΔΙΑΣ
Συγγενικού δότη: 40 χρόνια	25 χρόνια
Μη συγγενικού: 32 χρόνια	ΚΑΡΔΙΑΣ-ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ
Πτωματικού: 37 χρόνια	20 χρόνια
ΗΠΑΤΟΣ	ΠΝΕΥΜΟΝΟΣ
Πτωματικού: 33 χρόνια	16 χρόνια (ενός)
Συγγενικού: 14 χρόνια	19 χρόνια (δύο)
ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ-ΝΕΦΡΟΥ	ΕΝΤΕΡΟΥ
22 χρόνια	14 χρόνια

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Πηγές μοσχευμάτων

- Δότες με πάλλουσα καρδιά (heart beating donors)
- Ζώντες συγγενείς δότες (living related donors)
 - Ζώντες μη συγγενείς δότες (living unrelated donors)
 - Εγκεφαλικά νεκροί ή πτωματικοί δότες (brain-dead donors, cadaveric donors)
- Δότες χωρίς πάλλουσα καρδιά (non-heart beating donors)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

*Καταστάσεις κατά τις οποίες επιτρέπεται να δοθούν για μεταμόσχευση
τα όργανα του εγκεφαλικά νεκρού ατόμου, κατά σειρά συχνότητας*

Ενήλικοι

- Κρανιοεγκεφαλική κάκωση
- Υπαρακνοειδής αιμορραγία
- Υπερδοσολογία φαρμάκων
- Εγκεφαλική ανοξία (πνιγμός, απαγχονισμός, καρδιακή ανακοπή)
- Πρωτοπαθή νεοπλάσματα εγκεφάλου

Παιδιά

- Φαρμακευτικές δηλητηριάσεις
- Κρανιοεγκεφαλική κάκωση
- Εγκεφαλική ανοξία (ασφυξία από ξένο σώμα, πνιγμός)
- Σύνδρομο αιφνίδιου θανάτου των νεογνών
(Sudden Infant Death Syndrome – SIDS)